

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : พฤติกรรมและการวิบัติของรอยต่อโครงสร้างเสาคอนกรีตสำเร็จรูป
โดย : นางสาวพัชราพร แก้วสุดใจ นายสมโภช เทียวศาสตร์
และ นายอานนท์ แก้วกลางเมือง
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
หลักสูตร : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ยุทธนา ลินสุขเศรษฐ์
ปีการศึกษา : 2550

บทคัดย่อ

ปัจจุบันระบบโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูปเริ่มเป็นที่ต้องการของตลาดมากขึ้น เหมาะ
สำหรับเจ้าของงานที่ต้องการความรวดเร็ว โดยจุดสำคัญของระบบโครงสร้างสำเร็จรูปนั้นอยู่ที่
การติดตั้งและรอยต่อของโครงสร้าง โครงการนี้จึงได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของรอยต่อ
โครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป โดยมุ่งเน้นที่รอยต่อของโครงสร้างเสา

ลักษณะของรอยต่อที่ทำการศึกษานี้ มี 2 ลักษณะ คือ รอยต่อที่ลักษณะแบบเชื่อม (steel
plate) และรอยต่อที่ลักษณะแบบสลักเกลียว (column plate) โดยแต่ละแบบจะทำการศึกษา
พฤติกรรมการรับแรงเฉือน พฤติกรรมการรับโมเมนต์คัต แบบละ 5 ตัวอย่าง พร้อมทั้งศึกษา
รูปแบบการวิบัติควบคู่ไปด้วย

ผลจากการศึกษาพบว่า ความสามารถในการรับแรงเฉือนของของต่อแบบ steel plate สูง
กว่ารอยต่อแบบ column plate อยู่ประมาณ 35% และความสามารถในการต้านทานโมเมนต์คัต
ของรอยต่อแบบ column plate สามารถต้านทานได้ดีกว่ารอยต่อแบบ steel plate อยู่ประมาณ 6%
ซึ่งลักษณะการวิบัติของการทดสอบแรงเฉือนและแรงคัต รอยต่อแบบ column plate จะเกิดขึ้น
แบบแรงอัดเป็นหลัก (compression failure) โดยจะวิบัติที่ซีเมนต์เกร้าท์ และรอยต่อแบบ steel
plate จะเกิดขึ้นแบบแรงดึงเป็นหลัก (tension failure) โดยจะวิบัติที่รอยเชื่อมของเหล็กเสริมกับ
แผ่นเหล็ก